

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-108157

⑬ Int. Cl.⁵
G 06 F 15/40

識別記号 庁内整理番号
510 J 7313-5B

⑭ 公開 平成2年(1990)4月20日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 情報検索方法

⑯ 特 願 昭63--261833

⑰ 出 願 昭63(1988)10月17日

⑱ 発 明 者	小 野 孝 志	大阪府守口市京阪本通 2 丁目18番地	三洋電機株式会社内
⑲ 発 明 者	中 西 功	大阪府守口市京阪本通 2 丁目18番地	三洋電機株式会社内
⑳ 出 願 人	三洋電機株式会社	大阪府守口市京阪本通 2 丁目18番地	
㉑ 代 理 人	弁理士 西野 卓嗣	外 1 名	

明 細 書

1. 発明の名称 情報検索方法

2. 特許請求の範囲

(1) キーワードを対応付けて記憶している情報の中から、上記キーワードを用いて所望の情報を検索するための情報検索方法において、上記情報の検索時に入力したキーワードと記憶されている情報に対応付けられているキーワードとの文字列長及び一致文字の各合致率を算出し、これら各合致率が所定値以上であるキーワードが対応付けられている情報を検索一致したものとして出力することを特徴とした情報検索方法。

3. 発明の詳細な説明

(イ) 産業上の利用分野

本発明は、多量に記憶した文書、図面等を示す情報の中から、所望の情報を検索して取り出す情報検索方法に関する。

(ロ) 従来の技術

文書、図面等を示す画像情報及びこれら画像情報の個々に対応付けられる検索情報としてのキー

ワードを記憶媒体、例えば光ディスクに記憶し、このキーワードを入力することにより光ディスクに記憶されている画像情報に記憶されている画像情報を検索して読み出す情報記憶検索装置は、特開昭62-105270号公報等により既に知られている。

(ハ) 発明が解決しようとする課題

こうした装置において、画像情報の検索は、上述のように画像情報の登録時に入力されたキーワードを入力することによりなされる。従って、入力時と少しでも違うキーワードの入力では所望の画像情報を検索することはできない。

例えば、「インターフェイス」なるキーワードを用いて登録した画像情報を検索するには、やはり「インターフェイス」なるキーワードを入力しなければならない。「インタフェイス」や「インターフェース」なるキーワードの入力では検索することができない。また、「インターフェイス」なるキーワードを入力することにより検索を行うと、「インタフェイス」や「インターフェース」

なるキーワードで登録してある画像情報を検索することはできない。

このように、画像情報を検索する際には、正確なキーワード及びそのキーワードに関連する全ての類似キーワードを覚えておき、それらキーワードを入力しなければならず、画像情報の検索に大きな労力を要する。

そこで、本発明の目的は、正確なキーワード及びそのキーワードに関連する全ての類似キーワードを覚えておく必要がなく、曖昧なキーワードの入力で所望の画像情報を検索できるようにすることにある。

(二) 課題を解決するための手段

本発明は、キーワードを対応付けて記憶している情報の中から、上記キーワードを用いて所望の情報を検索するための情報検索方法において、上記情報の検索時に入力したキーワードと記憶されている情報に対応付けられているキーワードとの文字列長及び一致文字の各合致率を算出し、これら各合致率が所定値以上であるキーワードが対応

キーワードの書き込み及びまたは読み出しを行う磁気ディスク部、(8)は情報の検索時にキーボード(1)から入力されたキーワードと光ディスク(5)に記憶されている画像情報に対応付けられた状態で磁気ディスク(7)に記憶されているキーワードとの文字列長及び一致文字の各合致率を算出する合致率算出部であり、第2図に示す如く、キーボード(1)から入力されたキーワードの文字列長 A_L に応じて予め定められた所定の合致率 B を記憶しており、算出した上述の各合致率が、記憶している所定の合致率より大きいか否かを判断する。(9)はこれら各構成要素を制御する制御部であり、各種制御を行うCPU、各種情報を一時的に記憶するバッファメモリ及び画像情報の圧縮・伸長部等からなっている。

第3図は、本発明の情報検索方法を示すフローチャートである。

光ディスク(5)に記憶されている複数の画像情報の中から所望の画像情報を検索するべく、キーボード(1)から任意のキーワードが入力される

付けられている情報を検索一致したものとして出力することを特徴としている。

(ホ) 作用

本発明では、情報の検索時に入力したキーワードと記憶されている情報に対応付けられているキーワードとの文字列長及び一致文字の各合致率を算出し、これら各合致率が所定値以上であるキーワードが対応付けられている情報を検索一致したものとして出力するようになっており、曖昧なキーワードの入力で所望の画像情報を検索できる。

(ヘ) 実施例

第1図は、本発明の情報検索方法を行う情報記憶検索装置を示すブロック図である。(1)はキーワード及び各種動作指令等を入力するキーボード、(2)は画像情報を入力する情報入力部、(3)は画像情報及びキーワード等を適宜表示するCRTディスプレイ、(4)は光ディスク(5)に対して画像情報の書き込み及びまたは読み出しを行う光ディスク部、(6)は磁気ディスク(7)に対して

と、制御部(9)は磁気ディスク(7)に記憶されているキーワードを次々と読み出すように磁気ディスク部(6)に指示する。磁気ディスク(7)からキーワードが読み出されると、まず合致率算出部(8)はキーボード(1)から入力されたキーワードの文字列長 A_L と磁気ディスク(7)から読み出されたキーワードの文字列長 C_L との長さを比較し、 $A_L \geq C_L$ の場合、 $C_L / A_L \times 100(\%)$ なる計算を行い、そうでない場合、 $A_L / C_L \times 100(\%)$ の計算を行う。これら計算により、キーボード(1)から入力されたキーワードと磁気ディスク(7)に記憶されているキーワードとの文字列長の合致率が計算されることとなる。

計算された合致率は、キーボード(1)から入力されるキーワードの長さに応じて予め定められ、合致率算出部(8)に記憶されている所定の合致率 B と比較され、算出された合致率が所定の合致率 B より小さい場合、そのキーワードは所望のキーワードでないと判断し、無視する。一方、算出された合致率が所定の合致率 B より大きい場合、そ

のキーワードは所望のキーワードであると判断する。

そして、合致率算出部(8)は次にキーボード(1)から入力されたキーワードと上述の如く所望のものと判断したキーワードとの各文字の比較を行うことにより、一致文字数CSを算出すると同時に、 $CS/AL \times 100(\%)$ の計算を行い、一致文字の合致率を算出する。算出された合致率は上述の場合と同様にして所定の合致率Bと比較され、その結果、算出された合致率が所定の合致率Bより小さい場合、そのキーワードは所望のキーワードでないと判断し、無視する。一方、算出された合致率が所定の合致率Bより大きい場合、そのキーワードは所望のキーワードであると判断する。

以上のように、キーボード(1)から入力されたキーワードは、磁気ディスク(7)に記憶されているキーワードとの間で文字列長及び一致文字の各合致率を計算することにより比較され、各合致率が共に所定の合致率B以上である場合、そのキー

ワードが対応付けられている画像情報は読み出し対象の情報であるとして、磁気ディスク(7)から読み出されたキーワードが制御部(9)の内部メモリに記憶される。

即ち、本発明によれば、「インターフェイス」なるキーワードを用いて登録した画像情報を検索しようとする場合には、「インターフェイス」はもちろんのこと「インタフェイス」や「インターフェース」なるキーワードを用いても検索することができるものである。

こうした動作は、磁気ディスク(7)に記憶されているキーワードの全てに対して行われ、全てが終了すると、制御部(9)の内部メモリに記憶されているキーワードがCRTディスプレイ(3)に表示され、検索した画像情報を読み出すことができるようにされる。

なお、上記実施例では、第2図に示すように、キーボード(1)から入力されたキーワードの文字列長ALに応じて予め定められた所定の合致率Bを記憶しているが、この合致率Bは上述のように

一定である必要はなく、キーボード(1)からキーワードを入力する毎に適当な合致率を入力するようにしても良い。

(ト)発明の効果

本発明によれば、情報の検索時に入力したキーワードと記憶されている情報に対応付けられているキーワードとの文字列長及び一致文字の各合致率を算出し、これら各合致率が所定値以上であるキーワードが対応付けられている情報を検索一致したものとして出力するようにしたので、正確なキーワード及びそのキーワードに関連する全ての類似キーワードを覚えておく必要がなく、曖昧なキーワードの入力で所望の画像情報を検索でき、検索作業が簡単となる。

4. 図面の簡単な説明

第1図乃至第3図は本発明の一実施例を示し、第1図はブロック図、第2図は文字列長と合致率との関係を示す関係図、第3図はフローチャート図である。

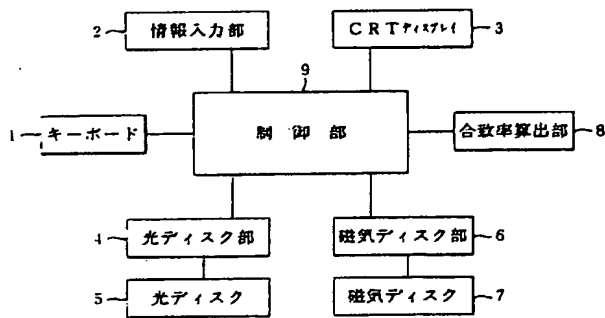
(1)・・・キーボード、(5)・・・光ディスク、

(7)・・・磁気ディスク、(8)・・・合致率計算部、
(9)・・・制御部。

出願人 三洋電機株式会社

代理人 弁理士 西野卓嗣(外1名)

第 1 図



第 2 図

文字列長 AL	合致率 B
20以上	90%
15～19	85%
10～14	80%
7～9	70%
6以下	65%

第 3 図

